

**Міністерство освіти і науки України  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і  
природокористування України»**

**Погоджено**

Педагогічною радою  
ВСП «Ніжинський фаховий  
коледж НУБіП України»

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 2022 р.

Директор

\_\_\_\_\_ Олена ЛИТОВЧЕНКО

**Затверджено**

Вченою радою Національного  
університету біоресурсів і  
природокористування України

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 2022 р.

Ректор

\_\_\_\_\_ Станіслав НІКОЛАЄНКО

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Комп'ютерна інженерія»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ: фаховий молодший бакалавр**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 12 Інформаційні технології**

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 123 Комп'ютерна інженерія**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Проект освітньо-професійної програми 123 Комп'ютерна інженерія розглянутий та схвалений цикловою комісією з комп'ютерної інженерії, протокол (№ \_\_\_\_\_ р.) і методичною радою відділення економіки, логістики та інформаційних систем (протокол № \_\_\_\_\_ р.).

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма 123 Комп'ютерна інженерія розроблена відповідно до Наказу МОН України «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» від 20.04.2022 року № 366».

Покликання на розміщення стандарту на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/04/20/123-Kompyuterna.inzheneriya-366-20.04.2022.pdf>

Розроблено робочою групою ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України»:

- **Калініченко Анна Олександрівна**, голова циклової комісії з комп'ютерної інженерії, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, старший викладач – голова робочої групи;

- **Ландик Олександр Григорович**, завідувач відділення технічно-енергетичних систем та засобів автоматизації, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, старший викладач – член робочої групи;

- **Якубінська Лідія Григорівна**, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист – член робочої групи.

**1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»**

<b>1. Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Відокремлений структурний підрозділ «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії
Професійна кваліфікація	
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр; спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерна інженерія
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію ДС № 001088 виданий 03.02.2022 Міністерством освіти і науки України відповідно до рішення Акредитаційної комісії Державної служби якості освіти України від 12.06.2018 протокол №130 (наказ МОН України від 20.06.2018 №662). Термін дії сертифіката про акредитацію – 01.07.2028.
Термін дії освітньо-професійної програми	2022-2026
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Рівень освіти: - базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми повної загальної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); - повна загальна середня освіта (профільна середня освіта); - професійна (професійно-технічна) освіта (ОКР «Кваліфікований робітник»).
Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	<a href="https://nats.org.ua/content/osvitni-programi-0">https://nats.org.ua/content/osvitni-programi-0</a>
<b>2. Мета освітньо-професійної програми</b>	
Формування системи професійних знань та набуття компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у сфері інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до подальшого навчання за обраною спеціальністю.	
<b>3. Характеристика освітньо-професійної програми</b>	

Предметна область	<p><b>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії: комп'ютерні системи і мережі та їх компоненти, Інтернет речей, вбудовані та розподілені системи, операційні системи, інформаційні системи та бази даних, сервери та сховища даних, прикладне, спеціалізоване та системне програмне забезпечення;</li> <li>- програмне та інформаційне забезпечення об'єктів в галузі інформаційних технологій з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки;</li> <li>- методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі, алгоритми обчислювальних процесів, інформаційні технології та системи автоматизованого проектування.</li> </ul> <p><b>Цілі навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних технологій.</li> </ul> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, концепції, принципи, стандарти, методи, моделі, алгоритми, програмно-технічні засоби та технології створення, використання і обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи математичного та комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії; інформаційні технології, технології розробки, впровадження прикладного, спеціалізованого та системного програмного забезпечення.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> сучасні інформаційні технології, комп'ютерні системи і мережі, контрольно-вимірювальна техніка, інтегровані середовища та засоби автоматизації проектування, розгортання та обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p>
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії здатний виконувати такі професійні роботи (згідно ДК 003:2010) і займати первинні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1222.2 – майстер з ремонту приладів та апаратури;</li> <li>2131.2 – інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, конструктор комп'ютерних систем;</li> <li>2132.2 – інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, програміст системний;</li> <li>2139.2 – інженер із застосування комп'ютерів;</li> <li>3114 – технік із конфігурованої комп'ютерної системи, Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру;</li> <li>3121 – технік із системного адміністрування, технік-програміст, фахівець з інформаційних технологій, фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з розроблення комп'ютерних програм;</li> <li>4112 – оператор інформаційно-комунікаційних мереж, оператор комп'ютерного набору, оператор комп'ютерної верстки;</li> <li>4114 – оператор з уведення даних в ЕОМ (ОМ);</li> <li>4113 – оператор з обробки інформації та програмного забезпечення;</li> <li>7242 – монтажник інформаційно-комунікаційних мереж, монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування.</li> </ul>

Академічні права випускників	Продовження навчання за початковим рівнем (короткий цикл) та/або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p><i>Підходи до освітнього процесу:</i> проблемно-орієнтований, компетентнісний; студентоцентроване навчання з елементами самовивчення.</p> <p><i>Форми організації освітнього процесу:</i> лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації із викладачами, навчальна практика, виробнича практика, елементи дистанційного навчання.</p> <p><i>Освітні технології:</i> інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проєктного навчання.</p>
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, тематичний, модульний, проміжний, підсумковий.</p> <p>Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про екзамени та заліки у ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» (2022 р).</p> <p>У ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи (70 балів) та рейтингу з атестації (30 балів). Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.</p> <p>Письмові екзамени із співбесідою, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Підготовка та захист кваліфікаційного дипломного проєкту.</p>
<b>6. Перелік компетентностей випускника</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій в процесі професійної діяльності або навчання, що вимагає застосування методів і технологій комп'ютерної інженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	<p><i>Компетентності, визначені стандартом фахової передвищої освіти спеціальності:</i></p> <p>ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення</p>

	<p>здорового способу життя.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><i>Компетентності, визначені закладом фахової передвищої освіти із врахуванням особливостей даної ОПП:</i></p> <p>ЗК9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК10. Здатність застосовувати математичний апарат, а також теоретичні, методичні й алгоритмічні основи інформаційних технологій під час вирішення прикладних і наукових завдань в області інформаційних систем і технологій.</p> <p>ЗК11. Здатність до відповідальності та навичок до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил, а також необхідного рівня індивідуального та колективного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях.</p>
<p>Спеціальні компетентності</p>	<p><i>Компетентності, визначені стандартом фахової передвищої освіти спеціальності:</i></p> <p>СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК4. Здатність брати участь у розробці системного та прикладного програмного забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.</p> <p>СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>СК6. Здатність брати участь у модернізації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p>СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді</p>

	<p>презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p>СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.</p> <p>СК11. Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.</p> <p>СК12. Здатність створювати, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.</p> <p>СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>СК14. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.</p> <p><i>Компетентності, визначені закладом фахової передвищої освіти із врахуванням особливостей даної ОПП:</i></p> <p>СК15. Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.</p> <p>СК16. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування.</p> <p>СК17. Здатність опанувати та комплексно застосовувати базові знання в області комп'ютерної інженерії в обсязі, необхідному для розуміння базових принципів організації та функціонування апаратних засобів сучасних систем обробки інформації, основних характеристик, можливостей і областей застосування обчислювальних систем різного призначення.</p> <p>СК18. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.</p> <p>СК19. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.</p>
<p><b>7. Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b></p>	
<p><i>Результати навчання, визначені стандартом фахової передвищої освіти спеціальності:</i></p> <p>РН1. Знати свої права, як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>РН2. Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН4. Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності у професійній діяльності.</p> <p>РН5. Дотримуватись кодексу професійної етики, застосовувати і використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</p> <p>РН6. Тестувати, діагностувати та обслуговувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН7. Застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач</p>	



спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.

РН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.

РН9. Розробляти, тестувати, впроваджувати, експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем.

РН10. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.

РН11. Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії.

РН12. Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.

РН13. Обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно з діючою нормативною документацією.

РН14. Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, баз даних і знань.

РН15. Проводити інсталяцію та налаштування системного та прикладного програмного забезпечення, у тому числі програмних засобів захисту інформації з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.

РН16. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовою.

*Результати навчання, визначені закладом фахової передвищої освіти:*

РН17. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному, історичному і екологічному контексті.

РН18. Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання в комп'ютерних системах.

РН19. Знати основні принципи роботи компонентів програмно-апаратних засобів комп'ютерних систем та мереж передавання даних: електронних, схемотехнічних, алгоритмічних, програмних.

РН20. Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.

РН21. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.

РН22. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

## **8. Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми**

Кадрове забезпечення	<p>Всі члени групи забезпечення є штатними працівниками ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України». До реалізації програми залучаються педагогічні працівники за кваліфікацією, яка відповідає профілю і напряму дисциплін, що викладаються. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники щорічно проходять підвищення кваліфікації.</p> <p>Всього педагогічних працівників:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- кандидат наук – 4;</li><li>- викладач-методист – 11;</li><li>- старший викладач – 6;</li><li>- спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії – 19;</li><li>- спеціаліст I кваліфікаційної категорії – 4;</li><li>- спеціаліст II кваліфікаційної категорії – 4;</li><li>- спеціаліст – 1.</li></ul>
----------------------	--

Матеріально-технічне забезпечення	Освітній процес забезпечується сучасною лабораторною базою для проведення навчально-методичної та наукової роботи: 33 навчальні аудиторії та спеціалізовані лабораторії, 9 комп'ютерних аудиторій. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100% забезпеченість комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медичний пункт; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, у т.ч. у системі дистанційного навчання на базі платформі MOODLE, співпраця з Мережевою академією Cisco, забезпечується робота щодо створення електронного каталогу на базі ліцензованої системи ІРБІС.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Безпосередня підпорядкованість Національному університету біоресурсів і природокористування України та співпраця із закладами фахової передвищої та вищої освіти як структурними підрозділами.
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені двосторонні угоди про наукову, навчальну і культурну співпрацю з: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Університетом економіки в Бидгощі (м.Бидгощ, Польща);</li> <li>- Вищою Школою Агробізнесу у Ломжі (м. Ломжа, Польща);</li> <li>- Технікум автомобільний у Любартові (м.Любартів, Польща).</li> </ul>

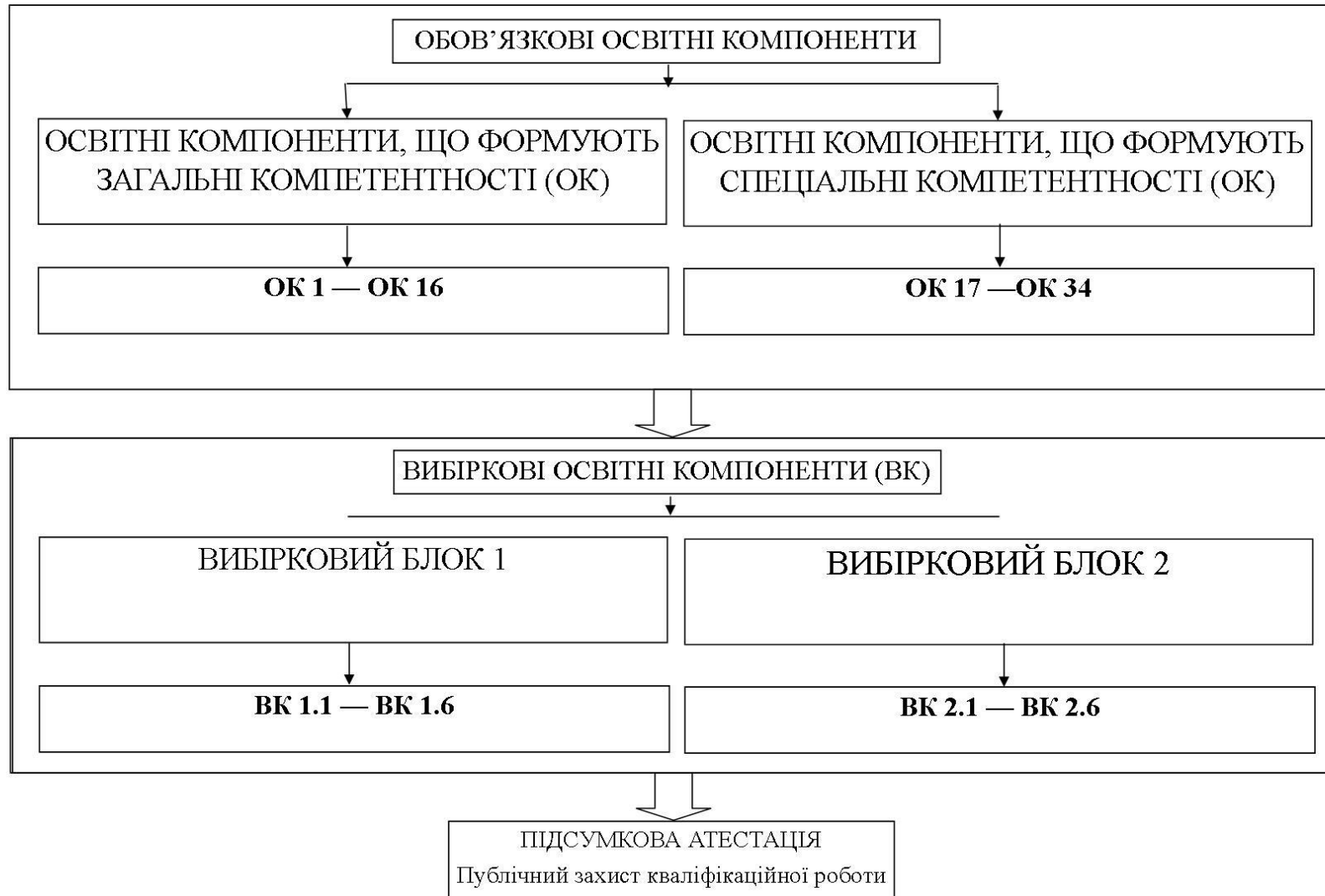
## 2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

### 2.1. Перелік освітніх компонентів ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
<b>Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності</b>			
OK1	*Фізика (проф.)	3,0	Екзамен
OK2	*Основи екології	3,0	Залік
OK3	*Економічна теорія	3,0	Залік
OK4	*Культурологія	3,0	Залік
OK5	*Інженерна та комп'ютерна графіка	4,0	Залік
OK6	*Основи правознавства 4	3,0	Залік
OK7	*Історія України	3,0	Залік
OK8	*БЖД, основи цивільного захисту та охорона праці	4,0	Екзамен
OK9	Вища математика	7,0	Екзамен
OK10	Теорія ймовірності та математична статистика	4,0	Екзамен
OK11	Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	5,0	Залік
OK12	Фізичне виховання	5,0	Залік
OK13	Алгоритми і методи обчислень	4,0	Залік
OK14	Дискретна математика та комп'ютерна логіка	8,0	Екзамен
OK15	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3,0	Екзамен
OK16	Соціологія	3,0	Залік
<b>Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</b>			
OK17	*Вступ до спеціальності	2,0	Залік
OK18	*Програмування	9,0	Екзамен, курсова робота
OK19	*Теорія електричних та магнітних кіл	3,0	Екзамен
OK20	*Організація баз даних	3,0	Залік
OK21	Архітектура комп'ютерів	6,0	Екзамен
OK22	Комп'ютерна електроніка та схемотехніка	9,0	Екзамен
OK23	Комп'ютерні мережі	7,0	Екзамен, курсова робота
OK24	Операційні системи та захист інформації в комп'ютерних мережах	13,0	Екзамен
OK25	Системне програмування	5,0	Залік
OK26	Основи програмної інженерії	4,0	Залік
OK27	Економіка і планування виробництва	3,0	Екзамен
<b>Практична підготовка</b>			
	<i>Навчальні практики:</i>		
OK28	- програмування	6,0	Залік
OK29	- комп'ютерні мережі	3,0	Залік
OK30	- захист інформації в комп'ютерних системах	3,0	Залік
	<i>Виробничі практики:</i>		
OK31	- технологічна практика	6,0	Залік
OK32	- переддипломна практика	6,0	Залік
OK33	Дипломне проектування	6,0	Публічний захист кваліфікаційної роботи
OK34	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	3,0	

<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів ОПП</b>		<b>162,0</b>	
<b>Вибіркові освітні компоненти навчального плану (за вибором здобувача освіти)</b>			
<b>Вибірковий блок 1</b>			
<i>Освітні компоненти, що формують загальні компетентності</i>			
ВК1.1	Основи філософських знань	3,0	Залік
ВК1.2	Технологія виробництва продукції рослинництва та тваринництва	3,0	Залік
<i>Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</i>			
ВК1.3	Електрорадіоматеріали та монтаж електрообладнання	3,0	Залік
ВК1.4	Периферійні пристрої	3,0	Залік
ВК1.5	Мікропроцесорні системи	3,0	Залік
ВК1.6	Web-технології та Web-дизайн	3,0	Залік
<b>Вибірковий блок 2</b>			
<i>Освітні компоненти, що формують загальні компетентності</i>			
ВК2.1	Політологія	3,0	Залік
ВК2.2	Технологія галузі	3,0	Залік
<i>Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</i>			
ВК2.3	Конструкційні матеріали	3,0	Залік
ВК2.4	Програмні та апаратні засоби ПК	3,0	Залік
ВК2.5	Мікроконтролери та мікропроцесорна техніка	3,0	Залік
ВК2.6	Скриптові мови програмування	3,0	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>18,0</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>		<b>180,0</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОПП



## 2.2.1 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми на основі базової загальної середньої освіти

	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>Обов'язкові освітні компоненти</b>	OK17 *Вступ до спеціальності		OK1 *Фізика (проф.) OK2 *Основи екології OK3 *Економічна теорія OK4 *Культурологія OK5 *Інженерна та комп'ютерна графіка OK18 *Програмування	OK5 *Інженерна та комп'ютерна графіка OK6 *Основи правознавства OK7 *Історія України OK8 *БЖД, основи цивільного захисту та охорони праці OK18 *Програмування OK19 *Теорія електричних та магнітних кіл OK20 *Організація баз даних	OK9 Вища математика OK10 Теорія ймовірності та математична статистика OK11 Іноземна мова (за проф. спрямуванням) OK12 Фізичне виховання OK18 *Програмування OK21 Архітектура комп'ютерів OK22 Комп'ютерна електроніка та схемотехніка	OK11 Іноземна мова (за проф. спрямуванням) OK12 Фізичне виховання OK13 Алгоритми і методи обчислень OK14 Дискретна математика та комп'ютерна логіка OK15 Українська мова (за проф. спрямуванням) OK23 Комп'ютерні мережі	OK11 Іноземна мова (за проф. спрямуванням) OK12 Фізичне виховання OK23 Комп'ютерні мережі OK24 Операційні системи та захист інформації в комп'ютерних мережах OK25 Системне програмування OK26 Основи програмної інженерії	OK16 Соціологія OK27 Економіка і планування виробництва
<b>Вибіркові освітні компоненти</b>						ВК1.1 Основи філософських знань/ВК2.1 Політологія ВК1.3 Електрорадіоматеріали та монтаж електрообладнання/ВК2.3 Конструкційні матеріали	ВК1.4 Периферійні пристрої/ВК2.4 Програмні та апаратні засоби ПК	ВК1.5 Мікропроцесорні системи/ВК2.5 Мікроконтролер і та мікропроцесорна техніка ВК1.6 Web-технології та Web-дизайн/ВК2.6 Скриптові мови програмування

<b>Практична підготовка</b>				ОК28 Навчальна практика з програмування	ОК28 Навчальна практика з програмування	ОК31 Виробнича технологічна практика	ОК29 Навчальна практика з комп'ютерних мереж	ОК30 Навчальна практика із захисту інформації в комп'ютерних системах ОК32 Виробнича переддипломна практика
<b>Атестація</b>								Публічний захист кваліфікаційної роботи

### 2.2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми на основі повної загальної середньої освіти

	1 курс		2 курс		3 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
<b>Обов'язкові освітні компоненти</b>	ОК1 *Фізика (проф.) ОК2 *Основи екології ОК3 *Економічна теорія ОК4 *Культурологія ОК5 *Інженерна та комп'ютерна графіка ОК17 *Вступ до спеціальності ОК18 *Програмування	ОК5 *Інженерна та комп'ютерна графіка ОК6 *Основи правознавства ОК7 *Історія України ОК8 *БЖД, основи цивільного захисту та охорони праці ОК18 *Програмування ОК19 *Теорія електричних та магнітних кіл ОК20 *Організація баз даних	ОК9 Вища математика ОК10 Теорія ймовірності та математична статистика ОК11 Іноземна мова (за проф. спрямуванням) ОК12 Фізичне виховання ОК18 *Програмування ОК21 Архітектура комп'ютерів ОК22 Комп'ютерна електроніка та схемотехніка	ОК11 Іноземна мова (за проф. спрямуванням) ОК12 Фізичне виховання ОК13 Алгоритми і методи обчислень ОК14 Дискретна математика та комп'ютерна логіка ОК15 Українська мова (за проф. спрямуванням) ОК23 Комп'ютерні мережі	ОК11 Іноземна мова (за проф. спрямуванням) ОК12 Фізичне виховання ОК23 Комп'ютерні мережі ОК24 Операційні системи та захист інформації в комп'ютерних мережах ОК25 Системне програмування ОК26 Основи програмної інженерії	ОК16 Соціологія ОК27 Економіка і планування виробництва
<b>Вибіркові освітні компоненти</b>				ВК1.1 Основи філософських знань/ВК2.1 Політологія ВК1.3 Електрорадіоматеріали та монтаж електрообладнання/ВК2.3 Конструкційні матеріали	ВК1.4 Периферійні пристрої/ВК2.4 Програмні та апаратні засоби ПК	ВК1.5 Мікропроцесорні системи/ВК2.5 Мікроконтролери та мікропроцесорна техніка ВК1.6 Web-технології та Web-дизайн/ВК2.6 Скриптові мови програмування

<b>Практична підготовка</b>		OK28 Навчальна практика з програмування	OK28 Навчальна практика з програмування	OK31 Виробнича технологічна практика	OK29 Навчальна практика з комп'ютерних мереж	OK30 Навчальна практика із захисту інформації в комп'ютерних системах OK32 Виробнича переддипломна практика
<b>Атестація</b>						Публічний захист кваліфікаційної роботи



### **3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти**

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП Комп'ютерна інженерія, спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної дипломної роботи (проекту), що передбачає перевірку досягнень результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою.

Атестація проводиться державною мовою та здійснюється відкрито і привселюдно.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі галузі інформаційних технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів комп'ютерної інженерії.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та має бути розміщена на вебсайті або в репозитарії закладу фахової передвищої освіти.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.

### **4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти**

Розроблення системи оцінювання якості ОПП з метою її удосконалення забезпечує робоча група, а також педагогічні працівники, які її реалізують. З метою контролю за якістю ОПП та її вдосконаленням проводяться наступні процедури оцінювання та визнання якості ОПП:

- післясесійне проведення директорських контрольних робіт (після складання сесії, на початку наступного семестру);

- оцінка підготовки фахівців і необхідних компетентностей (результатів навчання) з точки зору роботодавців, а також бажаних результатів навчання з точки зору випускників, студентів. Процедурою такої оцінки є опитування (раз на рік);

- самообстеження ОПП, яке проводиться робочою групою (звіт, раз на рік).

Внесення в ОПП змін, що відносяться до компетенції Педагогічної ради коледжу, затверджуються на засіданні Педагогічної ради коледжу на підставі рекомендацій, наданих керівником робочої групи ОПП.

Заклад фахової передвищої освіти зобов'язаний повідомити центральний орган виконавчої влади із забезпечення якості освіти про суттєві зміни в акредитованій ОПП протягом одного місяця з дня прийняття рішення про внесення таких змін.

### **5. Вимоги професійних стандартів, унікальність ОПП**

Освітньо-професійна програма розроблена відповідно до Наказу Міністерства і науки України «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» від 20 квітня 2022 року № 366».

Унікальність програми полягає в отриманні спеціалізованих фахових знань практичного спрямування для ефективного використання мережевих технологій та переносних (мобільних) комп'ютерних систем, що охоплені електронною

мережею спеціалізованого програмного забезпечення і використовують єдину базу даних.

ОПП націлена на підготовку фахівців, що зможуть підготувати комплексні проекти для підприємств аграрного спрямування у вигляді баз даних для збереження, обробки, передачі та захисту інформації, обслуговувати локальну мережу під управлінням сучасних операційних систем, створити бездротові засоби комунікації, організувати електронний документообіг та банкінг, розв'язувати задачі оптимізації за допомогою спеціального програмного забезпечення, впроваджувати цифрові і мікропроцесорні пристрої обчислювальної техніки.

Також ОПП створена для засвоєння компетентностей в галузі проектування, аналізу та експлуатації програмно-апаратного забезпечення комп'ютерних систем, розуміння значення своєчасного проведення технічних обслуговувань і діагностування комп'ютерів та офісної техніки. У процесі формування фахівців програмою передбачено здобуття знань та навичок для організаційно-управлінського, господарського та технічного забезпечення виробничих завдань в галузі інформаційних технологій.





## 8. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																							
	Загальні компетентності									Спеціальні компетентності														
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15
PH1	+	+	+							+				+										
PH2	+										+	+	+	+					+	+	+	+		+
PH3			+	+					+		+	+			+	+			+	+	+	+		
PH4				+	+		+			+							+				+	+		
PH5	+	+					+			+													+	
PH6				+						+	+	+	+		+					+				
PH7			+	+	+						+		+	+	+				+	+	+			
PH8						+				+		+	+	+	+	+	+		+		+			
PH9				+	+					+	+	+	+							+				+
PH10			+		+	+		+	+									+						
PH11			+	+	+	+			+	+		+						+		+		+		
PH12				+			+	+		+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
PH13				+	+					+								+	+			+		
PH14				+				+		+	+	+	+			+				+	+	+		
PH15	+	+									+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+
PH16	+	+			+	+	+			+								+						
PH17	+	+																					+	
PH18									+										+					